NEWS

2015年 5月 15日発行 vol.109

JAVCOM ニュース（通巻第 109 号）2015 年 5 ～ 6 月号

設立：1981 年 8 月 21 日　NPO 法人化：2004 年 8 月 31 日

発　行：特定非営利活動法人日本ビデオコミュニケーション協会
理事長：金　丸　幹　夫
編　集：広報出版委員会（委員長：塩原　孝夫）
〒 102-0093 東京都千代田区平河町 2-3-10-510
電話 03(3234)5994 FAX 03(3234)5995
http://www.javcom.or.jp
E-mail：info@javcom.or.jp

NPO 法人 JAVCOM ソフト研究委員会 4 月勉強会

企業における情報セキュリティ対策

日時：2015 年4月18 日（土）
　　10:00 ～12:00

会場：エコービル 6F リハーサルルーム

　企業の情報漏洩が世の中を賑わす昨今、新年度が始まり改めて企業の情報セキュリティの強化に関する管理面・技術面からの対策について、「機密情報の漏えい防止対策、不正アクセスの予防対策など、企業の情報を守るための対策の解説」をテーマとしてJAVCOMソフト研究委員会の主催にて勉強会が開かれた。

　なお、急な開催であったにもかかわらず、40 名の参加者があった。

＊講演の詳細内容は7 ～12 ページにて紹介

NPO 法人 JAVCOM No.142 セミナー

高精細映像の展望とその施策（詳報）

～ 2020 年に向けて - 本番 !! 4K 8Kビジネス～

■ 基 調 講 演 ■

「４Ｋ・８Ｋ放送政策の動向」

総務省 情報流通行政局
局長　安藤 友裕氏

＊安藤局長は本セミナーの基調講演として、4K・8K の特徴や活用例、そして行政の取組を話された。

4K・8K は非常に高精細で立体感、臨場感のある映像が表現できるのが大きな特徴である。大型テレビでも、極めて高精細な映像を表現でき、加えて関連情報を見るといった楽しみ方も可能だ。また、画面を拡大しても精細な画面で視聴ができ、臨場感が大幅に広がるということで、スポーツ中継などでは、競技場にいるような感覚で映像を楽しむことが出来る。一方、小さい画面で観ても、より精彩に表現され、4K・8K の良さを実感することが可能である。

他にも、広色域化技術により、従来の放送では表現しきれなかった現実の世界の色を忠実に表現できるという特徴がある他、画像の高速切り替えにおいても、4K・8K 方式では最大で1 秒間に120 画面の切り替えが可能になり、動きの速いスポーツ等でもぼやけることなく写し出せ、更には多階調表現技術により、自然な映像表示が可能になるなど、新しい映像文化、放送文化を構築できる可能性のある技術である。

また、放送分野での利活用はもとより、例えば美術館などで絵画を映し出してみると、原画の質感までも伝えることができる。映画なども素晴らしい音響効果とともに、超臨場感溢れる体験を実現できるなど応用分野においても4K・8K は無限の可能性を秘めている。

4K・8K の国内経済効果について、2013 ～2020 年の累計は36 兆円に及ぶと試算されており、産業的にも大きな波及効果が期待されている。

具体的な取組事例について、まず医療分野での4K3D 撮影システムでの手術や、米国で行われた「狩野派展」では8K による美術展の演出が好評を博した。防犯面でも、4K 技術を使った監視カメラで、非常に鮮明に見えるシステムの開発も進められており更に犯罪抑止に貢献など、放送分野以外での利活用も展開を広げている。

放送分野におけるロードマップの状況について、2014 年6 月にCS 放送の試験放送が、その後、4K のビデオオンデマンドサービスが10 月に始まっており、元々2016 年に予定されていたCS 放送での実用放送が1 年前倒しで2015 年に開始されている。

BS 放送での取組についても2016 年に4K・8K での試験放送を開始し、その際には衛星セーフティーネット終了後のチャンネルを伝送に使用する予定である。

2020 年には多くの中継が4K・8K で放送され、多くの視聴者が家庭でその放送を楽しむことを実現させるべく取組が進められている。

諸外国の取組について、アメリカではDIRECTV が2014 年の11 月にビデオオンデマンド始めるなど順当に取組が進められており、ネット配信についてもかなり多くのサービスが提供され、衛星でも始まりつつある。

ヨーロッパでは基本的な放送規格はDVB －T2 ベース方式であるが、アメリカ方式のATSC3.0 なども試されているとのことで、ハイビジョンにはあまり熱心ではなかったが、4K については いろいろな取組を次々に始めている様子で、韓国が2014 年10 月に地上波で開始、今年の12 月の本放送開始など、諸外国でも取組が進められている。

我が国としては、これまでで累計50 億円以上の予算を確保して推進に努めており、先端技術を利用した放送・通信分野の事業支援ということで、試験放送開始に向けて補正予算も確保し、同時に伝送や圧縮の試験に対しても恒常的に推進していくという計画を構築している。

今後の検討課題についても東京五輪に向けて目指すべき姿を検討していく必要があると考えており、フォローアップ会合を再開し、2016 年に試験放送開始を迎えるべく、公募なども含めたスケジュールを進めている。

8K については諸外国の取組がまだ無く、日本の優れた4K・8K サービス・技術を海外に展開し、特に8K の世界市場を作っていくことが必要であると言え、IT 戦略においても、放送での推進だけでなく、利活用も進め、成長戦略の中でも非常に大きな要素であるとその位置づけが大きくなっている。

最後に局長は「この4K・8K というのは、表現力としては従来のものとは格段に違った可能性を持ち、従来にない新しい映

像文化、放送文化の創造する技術である。それを実現するのは皆様であり、共にこの技術を生かしながら新しい文化を創っていきたいと思っております。」と述べられ、講演を終了した。

第一部　2020年に向けた映像と街づくり

8Kのこれから
～2020東京オリンピック・パラリンピックに向けて～

日本放送協会 放送技術研究所
研究主幹　池沢　龍氏

「あたかもそこにいる」圧倒的な臨場感を実現する究極の２次元テレビをめざして、1995年、8Kスーパーハイビジョンの研究開発が始まった。画像圧縮や伝送など放送を取り巻く技術の急速な進展と、2020年東京五輪開催の決定により、当初の2025年本放送の目標が大きく前倒しとなる。その分、私達技術人が解決すべき課題は少なくはない。今日は、8K関連機器の開発・設備の最新状況とこれからの方向性について紹介する。

8K放送を家庭に届けるためには、撮像から圧縮、伝送、受信、表示までの多くの技術を結集しなければならない。まずは映像を撮り込む一番大事な入り口であるカメラ。2002年の初代8Kカメラの重さは80キロだったが、今では2キロ程度（レンズ部を除く）まで小型化が進み、機動性も従来のカメラと遜色ない。2012年には動きの速い被写体も鮮明に撮影できる120Hzフルスペック8Kカメラを、2013年にはホールなどにも使用可能な静音性の高い高感度8Kシアターカメラを開発した。現在、8Kフルスペックカメラの開発は、3300万画素のイメージセンサーをベースに、単板式（イメージセンサー1枚でRGBを処理）と3板式（RGBを各々のイメージセンサーで処理）という２つのアプローチを取っている。スポーツなどのライブ中継などは、高フレーム、ハイスピードに対応し、かつ深い被写界深度が可能な3板式の1.25インチ系カメラを、一方ドラマやドキュメンタリーなどは浅い被写界深度や印象的な表現が求められるため、単版式のスーパー35mm系カメラが適している。フルスペック仕様になるとカメラはまだまだ大きいため、今後は1億3300万画素のイメージセンサーの登場で、単板化が可能になれば、8Kフルスペックカメラの小型化、高感度化も急速に進む。

音響も8Kの重要な要素である。8Kは22.2ch 3次元音響となるため、それに対応できるスタジオの整備やマイクロフォン、ヘッドフォンなどの周辺機器の他、ディスプレイの枠に内蔵したスピーカだけで22.2chの迫力ある音響を体感できるトランスオーラルシステムなど開発を進めている。

圧縮技術は、昨年の8Kリアルタイムエンコーダーに続き、受信側に組み込む8Kリアルタイムデコーダーの開発を急ピッチに進めているところで、今年5月の技研公開で初披露する予定である。ストレージ（蓄積・保存）は、P2やSSDを用いた1テラバイトクラスの記憶装置の他に、120Hzフルスペック8K映像の記録・再生を視野に入れた装置もすでにプロトタイプ化が進行中である。

伝送に関しては、光ファイバーを用いて波長分割多重方式による8K非圧縮（72Gbps）伝送を実現している他、他研究機関との連携による双方向・低遅延・大容量伝送の実験に取り組んでいる。FPU（Field Pickup Unit：テレビ放送用の無線中継伝送装置）は生中継には必須で、東京五輪の際には重要なアイテムである。この２月のさっぽろ雪まつりでは、120GHz帯8K FPUで非圧縮（約24Gbps）ライブ中継を実施した。周波数が高くなると、競合がないためにすぐに使え、しかも割り当ての帯域幅が大きく、アンテナも小型で高利得などの利点がある一方で、減衰が大きいため、使用できる距離には上限がある。本命として、従来のマイクロ波帯FPU（6/7GHz帯、10GHz帯）の登場が待たれる所だが、技術的課題より、周波数逼迫による運用上の問題をどう整理していくかが今後の課題となるだろう。

8Kならではという面では新しい多重化技術の規格化も進んでいる。MMT（MPEG Media Transport）は、8Kでは従来の放送波と共に、個別に必要な映像や音声などを通信で柔軟に配信するため、放送・通信の区別なくコンテンツを効率的に提供する新しい多重化技術である。放送をお届けする上では、コンテンツの保護や有料放送に必須な限定受信・視聴制御が必須で、デジタル放送で導入されたCAS（限定受信システム）は8K時代にどのように進化したものになるか、注目の技術でもある。

8K衛星放送では12GHz帯衛星により1番組を衛星中継器1チャンネルで伝送するシステムを開発し、実衛星を使用した本格的な実験を5月の技研公開で予定している。8Kケーブルテレビ伝送でも空きチャンネルを複数使用することにより、現行のシステムに大きな変更を必要としない新たな方式の規格化は終了した。8K地上放送においては、昨年1月に熊本県人吉市で、超多値変調技術（4096QAM）と偏波MIMO技術を使用して約90Mbpsでの伝送実験に成功している。ただ、地上放送は周波数が逼迫していることなどから、技術の進展をきちんと見極めた上で将来の移行に向けたシナリオ作りが重要になっていく。

ディスプレイも、アナログ時代の“箱”がデジタル時代に“板”になり、そして8Kはたわめられる“シート”という、機能だけでなく外観の違いが視聴者のみなさんへのアピールにつながる。そのためのキーテクノロジーが有機ELであり、固いガラスベースではなく曲げられるフィルム上での実現に向けて、大画面・超寿命化の開発を加速しているところである。

今後、8K技術が私達の生活に及ぼす影響は多大と考えている。放送以外にも医療応用や美術館での展開等さまざまな可能性をもっている。

放送技術の歴史はオリンピックの歴史と言っても過言では

ない。2020 年の東京五輪では、8K スーパーハイビジョン放送が技術の中核になるべく、みなさまをはじめ、産官及び放送事業者と連携・協力しながら取り組んでいきたい。東京五輪での活用をめざして現在研究開発を進めているものは8K に限ったことではない。その中で、多視点カメラを応用した新しい視聴表現を実現できる「Sports 4D Motion」という最新技術を紹介して私の講演を終わりたい。

2020 年に向け変貌する、街での情報配信への展望

㈱東急エージェンシー
OOH ソリューション開発局局長
菊 井　健 一 氏

菊井氏は初めにご自身のプロフィールについてお話された。株式会社東急エージェンシー　OOH ソリューション開発局の局長である菊井氏は主に屋外メディアや広告メディアの開発を行っておられる。デジタル業界で培ってきた経験を活かし、屋外メディアへのデジタルの活用や屋外での大規模キャンペーンなどの企画・立案を行っておられるとのことである。そういった取り組みの中で見えてきた、街の情報配信への展望をお話頂いた。以下はその内容である。

現在再開発が進む街、渋谷。この渋谷でもハチ公前のスクランブル交差点に立つと5 つの巨大モニターがある。また電車内のモニターには常に企業CM 等が流れており、街や電車内を問わず、多くの人がスマートフォンでも動画コンテンツを閲覧している現在、街で接触する情報は大小のモニター画面（＝デジタルサイネージ）から流れてくるコンテンツが主流になってきているのである。それらのサイネージによる配信の現状は①屋外ビジョン、②OOH サイネージ（＝交通広告系サイネージ）、③インストアサイネージなどと市場は急激に成長しており、2018 年には市場規模7920 億円が見込まれ、特に高精細映像の需要が大きいと予想されているのである。

コンテンツ視点からは、緊急災害情報や時刻表、乗換案内などの「公共情報の配信」やフロアガイドや販促情報、空間デザインなどの「自社情報」、そして収益を上げるための事業である「広告配信」などが種別としてあげられる。屋外ビジョン、交通広告系サイネージ、インストアサイネージと、それぞれに適した組み合わせにより、街メディアは情報を発信していくのである。

では、マネタイズにおいて、どの市場が期待できるかということについて、まず自社情報に絡んだビジネスはメディアオーナーが費用を支出するため、オーナーにとっては投資というよりコストと見なされることが多い。その為コスト要求が高い場合が多い。次に、広告に絡んだビジネスの場合、広告主が費用を支出するが、そのビジネスモデルについては既に確立済みである。対して、エンタテインメントコンテンツの街での配信ビジネスにおいて、ビジネスモデルが確立された例は恐らくまだ無い。こういった中でコンテンツクリエイターやコンテンツホルダーなど、それぞれに適した市場があると予想される。

次の展開に向けたキーワードはまず4K・8K である。街中、電車内のサイネージはフルHD 化が進められている途中ではあるが、4K のサイネージも開始（ニューヨーク、タイムズスクエア壁面等）、8K についても検討が開始されている。4K 映像で人の脳が活性化するという研究結果も発表されており、接触時間の短い街メディアの強みとなると考えられている。そして、「渋谷デジタル花火大会」のように実際にスマートフォンなどを利用し、自身で渋谷の大型モニターに花火を打ち上げることが出来るイベントなどは、インタラクティブという面で、非常に注目を集めた。利用者の関与性を高め、心的距離を近づけるアトラクションとなるインタラクティブ機能は重要な要素となる。最後に、映画「マイノリティ・リポート」の世界の様な、個人認識による情報配信・ターゲティングについてもキーワードとなってくるのだが、不特定多数が一斉に接触する街メディアはターゲティングとの相性が悪いのが現状である。

情報配信はプラットフォーム運営をはじめ、クリエイティブ、ソリューション開発など、様々なビジネス領域があり、2020 年に向けて、4K・8K 映像の活用においても工夫次第でチャンスは無限大に広がっているのである。

＊以上を述べられ、菊井氏の講演は終了した。

第 二 部　“高 精 細 映 像 の 展 望”

世界初の高精細度シアター “Theater4000”導入効果と意義

九州国立博物館　館長
三 輪　嘉六氏

九州国立博物館は2005 年、日本で4 つ目の国立博物館として大宰府の地に設立された。「海の道、アジアの路」をテーマに、日本とアジアの文化交流の歴史を展示している。館長である三輪氏は多くの人々が楽しめる施設を目指し、様々な取り組みを行ってきた。

以下、三輪氏の講演内容である。

まず、展示においては「美の国日本展」や「阿修羅像展」等約40 回に及ぶ特別展の開催。常設展に関してはその名称から「いつも同じものしかないのでは？」という印象を払拭するために「文化交流展」という名称で、来場者にアピールするなどの工夫を行う他、子供向けのワークショップや、日本の博物館では初の

博物館科学課を設置し、蛍光Ｘ線や三次元計測を活用した、収蔵品の保存科学的研究や修復などの研究も進めている。また、来場者に向けてのバックヤード見学や地震被害を抑えるための危機管理対策も積極的に行い、「展示品を見る」というだけではない博物館のあり方を行っている。その他、館長自身が会話をしたという視覚障がい者の女性は「健常者の人たちと同じ環境で博物館を楽しみたい」という理由で来場されたという。このことから、障がい者へ対する配慮の更なる必要性も感じ、盲導犬のトイレの設置などをはじめとして、すべての来場者が快適に過ごすことの出来る施設づくりに励んいるのである。

博物館とは、市民と共生し、地域の市民が世に向けて自慢でき、新しい地域づくりの一環となる存在であると同時に、国内外問わず、訪れる人々に向けた文化観光の道筋となっていく必要性や教育という面においても博物館は「たのしい場所」であるべきである。

そう言った思想に沿いつつ、来場者増加の要因となっているのが、8K映像を楽しむことが出来る「スーパーハイビジョンシアター」である。

8K映像のもつ素晴らしさを博物館で活用したいという考えで、2005年には既に注目していた。まず、8Kを使って膨大な博物館の既存資源の活用を検討したが、学芸員が8Kを扱うのは難しく、既存資料を利活用することはほぼ不可能であると悟った。また、博物館は基本的に「静止」したモノとの対話の場であると考えており、特に8Kの映像コンテンツも「見えすぎて、大事なものを見失う」ということを危惧し、動画ではなく静止画を使用するようにしてきた。更に、メンテナンス面の容易さも重要で、地元NHK関連会社とも管理・運用については様々な議論を交わし、低コスト且つ手間をかけずに話題性のあるコンテンツづくりを目指している。話題性があり、来場者に喜んでもらえるものであるのは勿論の事、スタッフや博物館自体の負担にならないことにも重点を置いてきた。九州国立博物館では、スーパーハイビジョンシアターは「シアター4000」という名称で常設的に上映している。名前の由来は勿論8Kの走査線の数が4000本であることに由来する。34席の比較的小さなシアターであるが、30分ほどのプログラムは終日行っており、「ここでしか見られない映像」として博物館の目玉となっており、国内外問わず、このスーパーハイビジョンシアターを目当てに来場する人は多い。

博物館への入館者数は年平均130万名ほどであるが、東京国立博物館と同等、時にはそれ以上の動員の実現に一役買っているのである。

以上の事をお話頂き、最後に、実際にスーパーハイビジョンシアターで上映されている「不思議・再発見！200年前の日本地図」と「受け継がれるおもい、小さな島の教会群」の一部を鑑賞した。実際にこれをシアターで見ると、江戸時代の日本地図の細部や美しい教会群が目の前にあるように見えるとのことであった。

三輪氏は最後に「この8Kシアターは博物館の活動と共にあります。」と力強く述べられ、講演は終了した。

世界初の8K内視鏡手術について
～臨床応用等で明らかになった8K技術の有効性と課題～

一般社団法人　メディカル・イメージング・コンソーシアム
副理事長　谷岡 健吉氏

谷岡氏はかつてNHK放送技術研究所で超高感度HARP撮像管の研究や所長などの仕事をしておられた。NHK退職後、メディカル・イメージング・コンソーシアム（＝MIC）を医師らと設立し、現在は副理事長の職に就いておられる。NHKの先端映像技術を医療に活用されている谷岡氏に、放送技術の医療への応用の始まりから、世界初となった最新の8K内視鏡手術についてまでご講演頂いた。以下はその講演内容である。

放送技術の研究成果である8Kが異分野の医療へ応用されるに至る経緯は、超高感度HARP撮像管の応用経験が原点であった。HARPとは、アモルファスセレン半導体の中で生じる「なだれ増倍現象」を利用した高感度光電変換膜のことである。このHARPカメラは1995年の全日空機ハイジャック事件での報道において、撮影された映像が肉眼を上回る超高感度であったため、マスコミが技術面に注目・拡散し、その存在が医師らに注目されることとなった。国立成育医療研究センターの千葉氏（現MIC理事長）が強い光を当てることの出来ない胎児の内視鏡手術にHARPを応用したいとNHKに相談したことが、8K医療応用の直接のきっかけとなった。

2006年頃の8Kの状況については海外、特にヨーロッパとの連携が課題であったが、アムステルダムでの提案ミーティングにおいて、NHKからの声掛けにより、国際連携の合意が実現した。

しかし2008年、景気の悪化などの影響もあり、各メーカーでの8Kカメラの開発が進まず、NHKから開発発注をしても継続が難しい状況となってしまった。そこでNHKの8K技術を広く社会で役立て、さらに医療応用も進めるべく、NHKと国立成育研究センターとの連携がスタートした。

8Kとは決して4Kとの画素数競争で生まれたわけではない。人が高い臨場感を得ることを追求した、人間科学的アプローチによる研究成果なのである。

世界初となる8Kスーパーハイビジョンの医学応用実験は2009年7月にウサギの肝臓手術で行われた。この実験では、双眼ルーペで見るよりも明確に見る事ができ、非常に好評価であった。更なる開発に向けて、技術スタッフにも実際の医療現場

に立ち会ってほしいとの要請があり、手術なども見学した。こういった経験から、真の医工連携を実現させるにはお互いの現場を知ることが非常に重要であると言える。

MIC において、医学、工学の関係者が同じ土俵で議論し、協力していくことで人の幸せに直結する医学の進歩、そして医療機器など新産業の創出に繋がるのである。

2013 年12 月7 日に世界初の8K 内視鏡手術システムよる動物実験、そして2014 年11 月10 日には胆のう摘出手術の臨床応用がなされた。

何故内視鏡手術への応用なのか、という点だが、まず、必ずカメラとディスプレイが用いられることから8K の超高解像度性を最も有効に活用できることと、患者の身体に優しい治療方法であるからである。

8K 内視鏡手術システムの導入により、カメラと手術器具との手術空間での衝突が減ること、また肉眼では見え辛い手術用の細い糸もはっきりと見えること、さらには電子ズームでも映像のぼやけが少ないなどの利点があり、医師のストレスも大きく軽減することが明らかになった。

この8K の内視鏡への応用については、内視鏡レンズを手術部位に近づけて撮影した際は、照明が十分で非常に鮮明な画像が得られたが、未だカメラが感度不足であるため、暗い場合には色合いにも影響があった。また、カメラヘッドの大きさや重さについても更なる小型・軽量化が課題である。8K ディスプレイの入手が現時点では困難であることも問題の一つであるが、これに関しては4K ディスプレイと8K カメラの組み合わせで画像を出し、そこに電子ズームを導入すれば新たな利点も見出せる。

MIC では従来できなかった医工連携を実現していき、8K 医療の事業化、そしてこの日本の技術を世界へ発信するため、日々研究を続けているのである。

＊以上が谷岡氏の講演内容である。

JAVCOM 技術研究委員会 3 月勉強会
「シャープ・次世代クライアントモニターを考える」

日時：2015 年3 月23 日
場所：シャープ株式会社　東京支社
講師：シャープ（株）　デジタル情報家電事次世代システム開発センター　小池　晃氏
　　シャープビジネスソリューション（株）岩淵　浩昭氏
協力：アペックス（株）・三友（株）
参加者：26

3 月勉強会は「シャープ・次世代クライアントモニターを考える」と題し、シャープのAQUOS　UD20　4K モニターと他社4K モニターと画質比較検証と、最新プラズマクラスターの機能・性能他　ショールーム見学を兼ねて行った。2 班に分かれ22 階のショールーム見学とスタジオ用途向けSHARP プラズマクラスター班と14 階にて次世代クライアントモニター４K　AQUOS　UD20 説明と画像比較班とに分かれ交代で勉強会を行った。次世代クライアントモニター班は、４K・8K などのUDTV 時代を迎えクライアントモニターの選定に於いて、どの様なポイントに留意すれば良いのかをシャープの４K　AQUOS　UD20 と他の4K モニターとの比較検証を行い、画質評価を行った。

講師はシャープ株式会社　デジタル情報家電次世代システム開発センター　システム開発映像・グループの小池　晃氏

４KAQUOS　UD20 の特徴に付いて、約400 項目の試験で、厳しいTHX 認証を合格した高品位なモニターはハイエンドAQUOS だけである。高均一性（ユニフォミティ）・安定したホワイトバランス／ガンマ　ITU709 の色再現　色温度は充分な調整項目が揃っている　広色域　プロユーザー調整機能として色温度、カラーマネージメント、ガンマ、ノイズリダクション　ジャギー、パターンによるモアレの破綻が少ない　高機能としてHEVC 再生（ぷらら）、HDMI2,0、HDCP2,2　高音質ではサウンドバーシステム、DuoBass を装備、生産ラインでD65 ／ガンマを全数調整・立体感、モニター四隅の明るさでコンテンツの持つリアリティによる没入感、D65・D93 設定が簡単に出来る機能等、４K モニター比較にて、説明された。特に暗部でのグラディーション表現は滑らかで、映画シーンでの画像表現では、はっきり比較出来た。これらは4K クライアントモニターとして受け入られる事と感じた。22 階ショールームでは、講師は、シャープビジネスソリューション（株）首都圏統括支店システム統括営業部・第3 営業部　課長　岩淵　浩昭様により、プラズマクラスターの基礎・最新技術・プラズマクラスターの用途に応じた商品群を説明され、会員の為に編集スタジオ向けの機能説明がされた。その後、同フロアーのショールームにて照明器具やデジタルサイネージ用ディスプレイ・電子黒板等　詳しく説明された。

勉強会終了後22 階にて3 月定例会を開催し、その後、技術懇談会に、講師の岩淵様、今回ご協力頂いた、アペックス（株）根元様他2 名　三友（株）新井様に　ご参加頂いて参加者との熱心な技術情報交換が行われた。

（5 班担当　森澤　克彦）

＊関連写真は裏表紙に掲載

情報セキュリティセミナー「企業における情報セキュリティ対策」
講　演　内　容

講師プロフィール

小門（こかど） 寿明（としあき） 氏

所属：IPA 独立行政法人 情報処理推進機構
技術本部 セキュリティセンター
普及グループ 主任研究員

1952年3月　東京生まれ
1974年3月　早稲田大学理工学部卒業
1974年4月　(株)石井鐵工所に入社
システムソフトハウス会社
勤務を経て
1990年11月　(株)バーテックスシステムに
入社　取締役就任
1992年4月　情報処理振興事業協会(IPA)
へ出向
IPA 技術センター ウイルス
対策室 勤務
1997年1月　IPAセキュリティセンタ(ISEC)
発足
IPA/ISECウイルス対策室勤務
1998年4月　IPA/ISECウイルス対策室長就任
2002年5月　IPA/ISECウイルス・不正アクセス対策グループ グループリーダー就任
2004年1月　組織変更
情報処理振興事業協会(IPA)
(独)情報処理推進機構(IPA)
2011年4月　組織編成替えによりウイルス・不正アクセス対策グループが統合、グループ名称削除セキュリティセンター 主任研究員となる
2014年4月　セキュリティセンター普及グループ　主任研究員となる
現在に至る

著書「ウイルス退治」
（情報フロンティアシリーズ13[共立出版]）

講師履歴

（本研修に関連すると思われるものを抜粋）

・総務省 情報システム統一研修 講師
・経済産業省 IT スキルアップ研修 講師
・日本産業協会　ＩＴＥＣ研修 講師
・全国消費生活相談員協会 消費生活専門相談員等研修 講師
・東京都消費生活総合センター 都区市町村消費生活相談担当職員研修 講師
・かながわ中央消費生活センター 消費生活相談人材育成事業（相談員等研修）専門研修 講師
その他地方自治体等主催のセキュリティ研修会 講師 多数

◇内　　容◇

■はじめに
・３つのカバン
-新入社員が知るべき情報漏えいの脅威 -
■情報セキュリティとは
・情報セキュリティとは、情報資産とは、脅威とは
■コンピュータウイルス
・ウイルスとは、感染方法
■愉快犯から実害を与える脅威へ
・スパイウェアとは、キーロガーとは
・フィッシング(Phishing) とは
・ボットとは
・スマートフォンの情報流出、不正アプリ
■不正アクセス
・不正アクセスとは、不正アクセスの事例
■セキュリティ対策
・感染防止対策、フィッシング対策
・電子メールについて、誤送信対策、BCC による送信
・持ち出しについて、持ち出しの(許可、対策の)ポイント
・スマートフォンのセキュリティ対策
・ファイルのダウンロード時の注意
・パスワード設定、管理

＊記事掲載内容は、配布資料より抜粋

講　演　内　容

◇情報漏洩の３つの参考事例◇

○ ウイルス感染による「顧客情報」の漏えい
○ SNSへの公開による「業務上知りえた情報」の漏えい
○ メールやFAXの誤送信による「営業秘密」の漏えい

◇情報セキュリティとは◇

■ システムが管理する各種の情報（企業情報や個人情報）
■ システムを構成するハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク等

⇨ 情報資産

これらの資産に関する脅威を低減させる（守る）ことが情報セキュリティの目的!!

◇情報資産とは◇

・企業等における財務情報、人事情報、顧客情報等の資産をいう。
・財務情報、人事情報、顧客情報等は、ハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク、データベース、ノウハウ等に形態をかえて蓄積されるため、これらをすべて含めて情報資産と言うのが一般的である。

◇脅威とは◇

・情報資産に危害(盗難、紛失、破壊等)を与える原因

・外部からの危害の原因… ウイルス、不正アクセス 等
・内部からの危害の原因… ソフトウェアのぜい弱性
… セキュリティモラルの欠如 等

情報セキュリティでは企業等の外部と内部の両面から脅威の原因を個別に検討することが重要

◇情報セキュリティ対策の意義◇

○情報資産の保護
…情報の価値は思っている以上に高い

○社会的責任（個人情報の保護）
…顧客データ等個人情報を守る社会的責任がある

○企業の社会的信用の向上、維持
…情報の流出、加害者への加担は企業の信用を失墜させる

○セキュリティ対策はビジネス上必須に
…情報セキュリティ対策に不安のある企業は…

◇ウィルスとは◇

■ コンピュータに対して、数々の悪さをする不正プログラム
- 自己伝染機能
- 潜伏機能
- 発病機能

☆ 広い意味で、スパイウェアやボットなどもウイルスと呼んでいます。

◇メールから感染◇

■ ウイルスメールの開封やプレビューにより添付ファイルが自動的に実行して感染

■ ファイルの拡張子やファイルのアイコン等の偽装をして添付ファイルを開かせることにより感染

◇Web サイトの閲覧から感染◇

■ ウイルスが仕掛けられたWeb サイトの閲覧による感染

■ ウイルスメールを見ただけで強制的にウイルスが仕掛けられたWeb サイトにアクセスさせて感染

◇Web サイト改ざんの新たな手口◇

■ 悪意ある者が、FTP アクセスにより、改ざんウェブページをアップロード
■ 悪意あるウェブサイトには、Adobe 製品の脆弱性を突くウイルスが…

ファイルのやり取りによる感染◇

・Web サイトなどからダウンロードしたフリーソフト(無償プログラム) やシェアウェア(有償プログラム) にウイルスが仕掛けられており、そのプログラムファイルをインストールすることにより感染
・ファイル交換(P2P) ソフト、IM(インスタントメッセンジャ) サービス等により入手したファイルによる感染
・コンピュータがネットワークに接続されていなくても、CD やUSB メモリなどの外部媒体からファイルをやり取りすることにより感染

◇電子媒体からの感染◇

・電子媒体をパソコンに接続すると（設定によっては）媒体に格納されたウイルスが自動的に実行される場合があります

◇ネットワークに繋いでの感染◇

・悪意のある利用者やサイトから、ネットワークを介してコンピュータのぜい弱性（セキュリテホール）をついた侵入によるウイルス感染

■ 利用者や管理者の意図に反してインストールされ、利用者の個人情報やアクセス履歴などの情報を収集するプログラム等。

スパイウェアは、収集した情報をファイルに保存したり、外部へ自動的に送信したりするなどの機能を併せ持つものが多く見られます。

◇スパイウェアとは◇

◇スパイウェアの代表例「キーロガー」◇

■ Windows などのOS に入り込み、キー入力やマウス操作などを監視
■ 表向きは起動しているように見えない。
■ タスクマネージャのプロセス画面には表示される場合がある(表示されないものもある)。
■ レジストリを書き換えて、起動時に自動的に実行される。
■ 盗聴した情報はファイルに保存
■ しばらくの間、情報を収集した後にファイルを回収

■あるいはネットワーク経由で送信
■悪意ある人がリモートで収集

◇フィッシング(Phishing) とは◇

■金融機関（銀行やクレジットカード会社）などを装ったメールを送り、電子メールの受信者に偽のウェブサイトにアクセスするよう仕向け、住所、氏名、銀行口座番号、クレジットカード番号などの個人情報を詐取する行為

◇ボットとは◇

■コンピュータウイルスの一種で、コンピュータに感染し、そのコンピュータをネットワーク(インターネット) を通じて外部から操ることを目的として作成されたプログラム。

◇不正アクセス被害事例 - 1 ◇

●不正プログラムの埋め込み(トロイの木馬など)
■パソコンの操作をしていないのに目の前でファイルが消えたり、ウインドウが開いたりする。
■知らないうちにパソコンに侵入され、後日高額な国際電話料金を請求される。
■パソコンが乗っ取られて他人への攻撃に利用される。

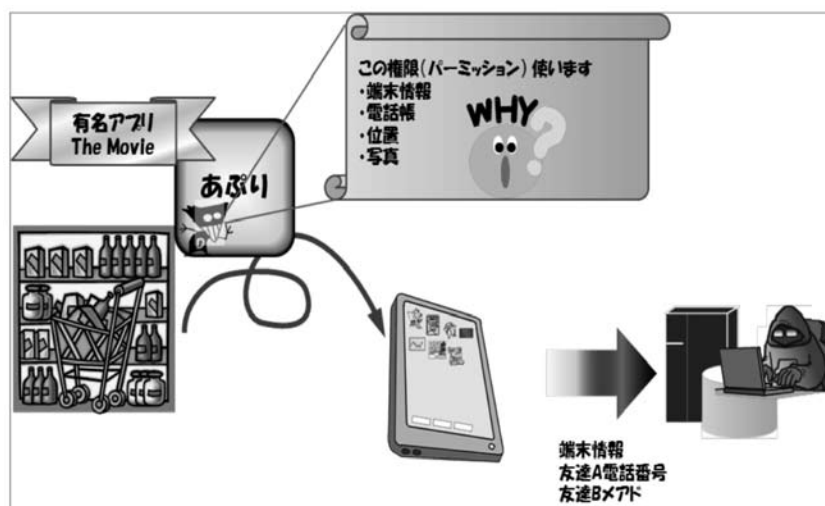
◇不正アクセス被害事例 -2 ◇

●パスワード盗用など
■ 個人情報を盗まれた
■ フリーメールを盗み見された
■ オンラインショッピングで買い物をされた
■ インターネットで銀行口座を操作された

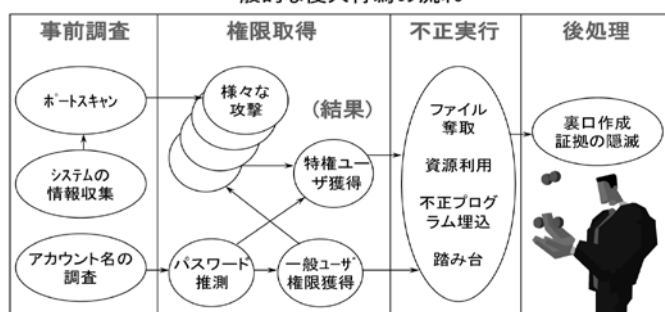
◇不正アクセスとは◇

「コンピュータ不正アクセス対策基準」
　システムを利用するものが、その者に与えられた権限によって許された行為以外の行為をネットワークを介して意図的に行うこと。（旧通商産業省告示）
■本人以外の人間が利用
■他人のＩＤの利用
■アクセス制限が前提（管理者の責任）
■許可されていない資源へのアクセス
■資源→コンピュータや情報

◇スマートフォンの情報流出◇

◇スマートフォンの不正なアプリ例◇

項番	特徴	アプリ配布場所における名称	インストール後の名称
1	有名なアプリ、ほかのスマートフォンOSで人気のアプリ名を含む	ウォーリーを探せ the Movie	ユーチューブ動画
		うまい棒をつくろう！ the Movie	youtube動画まとめ
		ギャングハウンド the Movie	グラビア動画
		スヌーピーストリート the Movie	笑える動画
		チャリ走-the Movie	ようつべ動画まとめ
		ぴよ盛り the Movie	面白動画まとめ
		メガ盛ポテト the Movie	芸能動画
		空手チョップ! The Movie	ニコニコ動画まとめ
		大盛モモ太郎 the Movie	youtube動画
		桃太郎電鉄the Movie	ようつべ動画
		魔界村騎士列伝 THE MOVIE	暇つぶし動画
		連打の達人 the Movie	ユーチューブ動画まとめ
2	個人的嗜好をくすぐる文字列を含む	FC2動画まとめ the Movie	怖い動画
		けいおん-K-ON!動画	アニメ動画
		スク水動画まとめ	美人動画
3	実用性を感じさせる文字列を含む	3D視力回復 THE MOVIE	泣ける動画

◇侵入行為◇

一般的な侵入行為の流れ

◇セキュリティ対策　感染防止対策◇

パソコンユーザのためのウイルス対策7箇条

1. 最新のウイルス定義ファイルに更新しワクチンソフトを活用すること
2. メールの添付ファイルは、開く前にウイルス検査を行うこと
3. ダウンロードしたファイルは、使用する前にウイルス検査を行うこと
4. アプリケーションのセキュリティ機能を活用すること
5. セキュリティパッチをあてること

（※ここまでが感染予防）

6. ウイルス感染の兆候を見逃さないこと
7. ウイルス感染被害からの復旧のためデータのバックアップを行うこと

最新のウイルス定義ファイルに更新し
ウイルス対策ソフトを活用すること

各パソコンにウイルス対策ソフトを必ず導入する

ウイルス対策ソフトは、定義ファイルによりウイルスを検知しており、新種や亜種に対応するために、利用者は、定義ファイルを常に最新に更新することが重要

・ウイルス対策ソフトで定期的にパソコンをスキャンする。
・メールの添付ファイルは、開く前にウイルス検査を行う。
・ダウンロードしたファイルは、使用する前にウイルス検査を行う。
・メールに添付ファイルをつける場合は、ウイルス対策ソフトで検査を行う。

メールの添付ファイルは、
開く前にウイルス検査を行うこと

メールの添付ファイルの取り扱い5つの心得

1. 見知らぬ相手先から届いた添付ファイル付きのメールは厳重注意する
2. 添付ファイルの見た目に惑わされない
3. 知り合いから届いたどことなく変な添付ファイル付きのメールは疑ってかかる
4. メールの本文でまかなえるようなものをテキスト形式等のファイルで添付しない
5. 各メーラー特有の添付ファイルの取り扱いに注意する

・妙なファイルは絶対開かない（触らない）
・相手先に問い合わせを行う（確認がとれない場合は削除）

ぜい弱性の解消

・ブラウザ、メーラーのぜい弱性は致命的な被害に遭うことがある
　メール本文を開いただけで感染
　Webサイトを見ただけで感染
・セキュリティホールは必ず埋める
　修正プログラム（セキュリティパッチ）を適用する
　最新のバージョンにアップデートする

◇スパイウェアについて（対策）◇

パソコンユーザのためのスパイウェア対策 5箇条

- 1.スパイウェア対策ソフトを利用し、定期的な定義ファイルの更新およびスパイウェア検査を行う
- 2.コンピュータを常に最新の状態にしておく
- 3.怪しいサイトや不審なメールに注意
- 4.コンピュータのセキュリティを強化する
- 5.万が一のために、必要なファイルのバックアップを取る

- 補足.自分で管理できないコンピュータでは、重要な個人情報の入力を行わない

◇フィッシング対策◇

- メールの真偽の確認

金融機関等から来たと思われるメールでも、内容を慎重に確認してください。そもそも**カード番号や暗証番号を入力するような依頼がメールで届くことはありません。**もしそのようなメールが金融機関等から届いた場合は、送信元に電話で問い合わせたり、ウェブサイトのお知らせ欄を見たりして、その情報（メール）の真偽を確認してください。

電話で問い合わせをする時は、メール本文に記載されている連絡先ではなく、口座開設時に送付された書類を見る等、正しいと確証が持てる連絡先に電話してください。

- メール記載のリンクに注意

メール本文内にあるリンク先に不用意にアクセスしないことも重要です。当該銀行等のウェブサイトを確認する場合は、メール中のリンクからアクセスするのではなく、ブラウザの「お気に入り」や「ブックマーク」に正しいアドレスを登録しておき、常にそちらからアクセスすることをお勧めします。

◇遠隔操作ウィルス対策◇

基本的な心掛け

1　出所の不明なファイルをダウンロードしたり、ファイルを開いたりしない
2　安易にURLリンクをクリックしない

基本的対策

1　使用しているパソコンのOSやアプリケーションなどの脆弱性を解消する
2　ウイルス対策ソフトを導入し、ウイルス定義ファイルを最新に保ちながら使用する

追加の対策

パーソナルファイアウォールを適切に設定して使用する

参考：証拠を保全する試み

万が一遠隔操作ウイルスに感染して、外部への攻撃に利用されてしまった場合、パソコンの利用者が嫌疑をかけられることへの対抗策として、パソコン上のプログラムの動作記録や通信記録を残しておくことで、それが証拠となることが考えられます。

Windows OSに標準に備わっている「Windowsファイアウォール」や、セキュリティ対策ソフトのログ機能などを用いることである程度の記録を取得することができます。

◇電子メールについて◇

- 電子メールやFAXの送り先を間違えて、全く知らない他人に情報が漏えいしてしまう事例が多数発生しています。電子メールやFAXは送り先を十分確認するようにしましょう。

◇電子メールの誤送信対策◇

- 送信前に宛先確認
- 送信前にメールの内容が確認できるような設定にする
  - Microsoft社のOutlook Express ならオプションの送信設定で即時送信を抑止
  - Mozilla社のThunderbirdの場合は、本体機能(設定)に即時送信を抑止するものがないので、送信前に内容の確認を促すアドオンを利用

◇電子メールについて◇

- 電子メールアドレスを誤って他人に伝えてしまうことも情報漏えいになります。電子メールを複数の人に送信する際には、送り先の指定方法を十分確認するようにしましょう。

◇BCC(ブラインド・カーボン・コピー)について◇

- お互いを知らない複数の宛先にメールを送る場合に使用するもので、宛先毎のメールには、それぞれの宛先情報（メールアドレス）が表示されません
- 宛先（TO）やCC（カーボン・コピー）を使うと、指定された宛先情報がすべてのメールに表示されます

BCCで送信すべきメールで、誤ってTOやCCを使うと、宛先メールアドレスそのものが情報漏えいしたことになります

◇持ち出しについて◇

- 重要情報を社外に持ち出す場合、思わぬ盗難にあったり、うっかり紛失したりすることがあります。携帯電話やパソコンの起動やデータファイルにパスワードを設定するなどの対策を事前に行っておけば、盗難・紛失時に情報を簡単に見られないようにすることができます

◇持ち出しの物理的な対策◇

◇持ち出しの許可、対策のポイント◇

□不必要な持ち出しはしない
□持ち出す情報について、上司や管理者の許可を得て、さらに持ち出し記録を残す
□持ち出す方法(ＣＤ／ＤＶＤ、USB メモリ、パソコン等)について上司や管理者の確認 (暗号化やロック、リモート操作等のセキュリティ対策がされているか) を得る
□重要情報が格納されたスマートフォンやタブレット、パソコンは、第三者の多く集まる場所（電車の中、待合室、喫煙所等）では利用しない
□書類のまま持ち出す場合はカバンに入れて肌身離さず持ち歩く（間違っても電車の網棚に放置しない等）
□持ち出し先で安易に捨てない（廃棄しない）

◇スマートフォンのセキュリティ対策◇

①**スマートフォンをアップデートする**…スマートフォンの取扱説明書等にしたがい、スマートフォンに搭載されているOS をアップデートする。

②**スマートフォンにおけるソフトウェア的な改造行為を行わない**…iPhone におけるJailBreak（脱獄）やAndroid 端末におけるroot 奪取行為（root 化手法）などといったソフトウェア的な改造行為を行わない。

③**信頼できる場所からアプリケーション（アプリ）をインストールする**…スマートフォンで使用するアプリは、信頼できる場所からインストールする。iPhone では「App Store」、Android 端末ではアプリの審査や不正アプリの排除を実施している場所（「Android Market」など）を推奨します。

④**Android 端末では、アプリをインストールする前にアクセス許可を確認する**…アプリをインストール時に表示される「アクセス許可(*)」の一覧には必ず目を通し、不自然な点や疑問に思う点（例えば、ゲームアプリなのに個人情報へのアクセスを求めているなど）があれば、インストールを中止してください。

(*)：アプリがスマートフォンの中のどの情報／機能へアクセスするか定義したもの

⑤**セキュリティソフトを導入する**…ウイルス対策ソフトや、危険なウェブサイトへのアクセスをブロックするソフトなど、セキュリティソフトを導入する。

⑥**スマートフォンを小さなパソコンと考え、パソコンと同様に管理する**…企業でスマートフォンを活用する場合、スマートフォンの利用ルール、アクセス可能な情報の範囲、スマートフォンに保存してよい情報の範囲、紛失・盗難時の対策等のポリシーを定めてください。特に端末管理（MDM：Mobile Device Management）によって、スマートフォンに搭載されているOS のアップデートの徹底やインストールできるアプリの制限等で管理者が強制できる仕組みを設けることをお勧めします。

◇スマートフォンのセキュリティ対策◇

スマートフォンを小さなパソコンと考え、パソコンと同様に管理する（六ヵ条⑥）

●ロック(鍵)をかける
スマートフォンは、パスワードなどでロック(鍵)をかけて、他人の使用を制限することができます。機種により操作方法は異なりますが、取扱説明書をご覧いただければ簡単に操作できますので、ロックをかけるようにしてください。

●データのバックアップをとる
機種によっては、何度か入力を間違えると、スマートフォン内のデータが自動的に消去される場合もあります。普段から重要なデータはバックアップをとっておきましょう。ただし、バックアップをとる際には、スマートフォンとは別の場所(例えば、オンラインストレージやPCを通じて外部記憶媒体等)にバックアップを取ることが肝要です。

●メモリーカードなどの取り扱い
メモリーカードは、便利で、日常的に利用している方もいると思いますが、何も対策をしていないメモリーカードは、パソコン等で内容が読みだされてしまうので、十分気をつけてください。メモリーカードだけ紛失したり、ちょっと目を離したすきに盗難され、大切なデータが流出する場合もあります。
メモリーカードには重要なデータは残さないこと、また、メモリーカードで重要なデータを保存する必要がある場合は、データの「暗号化」を行うようにしてください。セキュリティソフトの中にはメモリーカードを暗号化する機能が付いているものがあり、この機能を利用すると、あなたのスマートフォンだけで読み書きができるようになります。

●紛失した場合の対応策
紛失した場合には、速やかに、購入したお店や携帯電話会社のサポート窓口に連絡して、紛失の対応策を相談しましょう。遠隔操作でスマートフォンにロックをかけられる機種であれば他人が操作できないようにしてもらえます。また、スマートフォンの位置を特定したり、中のデータを消去できる場合もあります。これらは、自分自身でもできる機種もありますので、取扱説明書をご覧いただき、事前に操作方法等を理解しておきましょう。

◇ファイルのダウンロード時の注意◇

●安易なダウンロードはしない
・誤ってトロイの木馬やキーロガーをダウンロードしてしまう可能性がある
●不審なサイトには近づかない
・さまざまな手法で罠が仕掛けられているので、思わぬ被害を受ける可能性がある
●警告を無視しない。
●むやみに[OK]や[実行する]をクリックしない
●ウイルス対策ソフトなどでは検出できない場合もあるため何も検知されなくても不用意にファイルを開かない
●ファイルの見た目に騙されない
・アイコンなどは偽装されている可能性がある

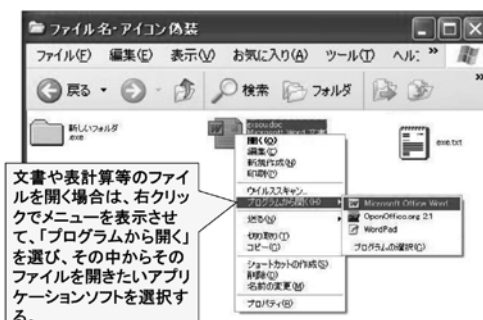
◇怪しいファイルの見分け方◇

フォルダオプションを変更する

◇怪しいファイルの見分け方◇

ファイルのプロパティを参照する

◇ファイルの開き方◇

ファイルはできる限りダブルクリックで開かない。

◇MyJVN バージョンチェッカ◇

ソフトウェアのバージョンが最新であるかを確認する
・利用者のPCにインストールされているアプリケーションソフトウェアのバージョンが最新であるかを、簡単な操作で確認するツール
・バージョンが最新であるかどうかのチェックリストを自動で機械的に確認

http://jvndb.jvn.jp/apis/myjvn/vccheck.html

◇パスワード設定、管理◇

■ 不適切なパスワード
●長さが不十分、辞書に載っている単語の利用、IDと同じ、自分・家族の情報、固有名詞、単純な数字や文字の並び、過去に使用したパスワードの再利用等
■ 適切なパスワード
●大文字・小文字・数字・記号の組み合わせ、長いパスワード、推測しづらく自分が忘れないパスワード→例えばパスフレーズによる設計
■ パスワード盗難対策
●定期的な変更、紙に書き留めない、マシンに保存しない、人に教えない
■ パスフレーズによるパスワード設計
●パスフレーズ
「ＨＡＲＵＨＡ　ＡＫＥＢＯＮＯ」
↓↓↓　母音を抜き記号や数字を挿入
●作成されたパスワード
「ＨＲ＄ＨＫ％ＢＮ」

独立行政法人　情報処理推進機構
技術本部セキュリティセンター
〒113-6591 東京都文京区本駒込２-28-8
文京グリーンコートセンターオフィス15階
TEL.03(5978)7508 FAX.03(5978)7546
普及啓発資料等のお問い合わせ
電子メール　isec-info@ipa.go.jp
ＵＲＬ　http://www.ipa.go.jp/security/

NPO JAVCOM

第11回通常総会開催

平成２７年度NPO法人ＪＡＶＣＯＭ第１１回通常総会を下記の通り開催致します。本年度も、各委員会の活動について活発な意見の交換と会員の皆様に一層の親睦をおはかり頂きたいと存じます。正担当者の方だけでなく、副担当の方も是非お誘いの上、ご出席下さるようお願い申し上げます。

尚、総会成立の都合上、ご欠席又は代理人出席の場合は、予め同封の委任状にご署名捺印の上事務局宛お送り下さい。

記

日　時：平成２７年6月５日（金）
　総　会　１６：００～１７：３０　（受付１５：３０～）
　懇親会　１８：３０～２０：３０
※6/5にはゴルフ大会を開催致します。奮ってご参加下さい。
（ゴルフのご案内は**メール**でお知らせ致します。申込窓口は事務局ではなく担当者になります。費用は当日現地で別途お支払い下さい。<担当：相原理事(テクニカランド)>）

会　場：報道基金ごうら山荘（別紙参照）
　神奈川県足柄下郡箱根町強羅字強羅 1300－51　℡０４６０(８７)７７５１

議　案：
第１号議案　会員動向
第２号議案　平成２６年度　事業報告書(案)
第３号議案　平成２６年度　収支計算書(案)
第４号議案　平成２７年度　事業計画書(案)
第５号議案　平成２７年度　収支予算書(案)
第６号議案　特別会員の承認(案) その他

昨年の総会の様子

JAVCOM 運営会議便り

■■■第 213 回運営会議■■■

日時：平成 27 年 3 月 26 日（木）

議　題

1.№１４２セミナー報告

「高精細映像の展望とその施策～
2020年に向けて-本番!! 4K8Kビジネス～」
開催日程：平成 27 年 3 月 5 日（木）
13：00 ～17：30
開催場所：富士フイルム西麻布ホール
参加者　129 名

※企画実行会員諸兄並びに、業界関連の皆様及び関係団体の多大なるご協力に厚く御礼申し上げます。

※今後の反省・検討事項

・参加者から会場内での撮影が禁止されているにもかかわらず、スマートフォンで撮影している人がいたが、黙認しているのか？とのご指摘。
・講師の講演内容について、配布資料の充実をとの希望。
・参加費について高いのでは？とのご指摘。
・・・など、要検討する事とされた。

2. 各委員会報告

■広報出版委員会

● JAVCOM ニュース№ 108 3 月中旬発行
JAVCOM ニュース№ 109 5 月中旬発行予定
掲載記事－№142 セミナー詳報、技術研 3 月勉強会、運営会議便り他

◇定例会議報告
日時　平成 27 年3月18 日(水)

1. 入会案内（簡易ブローシャ)作成について
⇒ 4 ページ程度の見開で、協会案内を作る。JAVCOM の歴史、活動内容、会員メリット等を平易に案内し、会員拡充の資料とする。

2. JAVCOM NEWS の内容充実と活動のルーチン化を検討
⇒ JAVCOM NEWS の原稿遅れにより発行遅れが起こる問題について
【対策として】
NEWS 原稿は定例の編集会議に基づき、必要原稿を記載した記載項目で執筆者、担当責任者等をフォーマットに明記の上、提示して意識の向上と事務効率を図る事とする。

3. 会員拡大について
⇒専門学校など人材養成事業各社への積極的な交流企画を行う。
↓
※運営会議での提案
資格検定よりJAVCOM 独自の企画を考え、実施した方が良いのでは。
・学校の垣根を越えての講演会
（JAVCOM 会員が講師）
・各種学校の就職に向けた具体的な教育取組などの紹介
・JAVCOM 会員社を学生が訪問など

◇そ の 他
・編集委員会は、定期的に開催する。
・JAVCOM ニュースの運営会議報告ページは、対外的な協会活動広の報意味合いも在り、分かり安く簡略化し、文字を大きくする。

■ニュービジネス研究委員会

◇第 39 回 ニュービジネス定例会予定
日時　平成27年４月１日(水)
議題　今後の勉強会について
№142セミナー報告
その他の活動について

■技術研究委員会

◇３月勉強会＆第198 回定例会報告
「次世代クライアントモニターを考える」
４K/8K などＵＨＤＴＶ時代を迎えクライアントモニターの選定においてどのようなポイントに留意すれば良いのか勉強会を実施した。
日時　平成 27 年３月 23 日（月）
ショールーム見学～勉強会～定例会
会場　シャープ㈱東京支社
参加　勉強会 27 名、定例会 24 名
【内容】Ｂ to Ｂショールーム見学
スタジオ用途向けＳＨＡＲＰ製
プラズマクラスターの御案内
他メーカー４Kテレビとの比較
８K時代におけるクライアント
モニターの提案
【協力】シャープビジネスソリューション㈱
岩渕　様
アペックス㈱　産業機器部　根本 様
三友株式会社

◇第198 回定例会
①第212 回運営会議報告
②『人こよみ・語りべ』機材選定用資料の提出がありました。
③秋の研修会にEIZO の工場見学の提案があったが、近郊でないため難しい。
④新年度に入るので有料セミナーのテーマ検討を始める。
⑤その他
※今年の秋の研修会は、別途企画予定。

■ソフト研究委員会

◇３月定例会報告
日時　平成 27年３月17日(火)

議題
◇No.142 セミナー報告
※セミナーは大成功で終了した事を、事務局長より報告

◇本年度（4 月以降）の勉強会のテーマ検討
・「みんなの歌」55 年の歩みを、歌おう／聞こう／観よう！
～半世紀の歩みから見える歌～
・ＮＨＫの放送の歩み
～ラジオ放送（90 年）の始まりからテレビそして８Ｋ映像の時代まで～
リニューアルされるＮＨＫ放送博物館に8K シアターが開設される（12 月予定）
愛宕山に登ろう！
・東日本大震災を3D でドキュメントした記録者から聞く
～映画「大津波3.11 未来への記録」～
東日本の災害記録にかかわった3D スタッフに聞く
・最新ＣＧトレンド（ソフト＆ハード・ＣＧアーティスト、etc）
ＪＡＶＣＯＭの初心に戻り、コンピュータ・グラフィックの面白さを再認識する
・今、面白いＴＶ・ＣＭはなんだろう？
「PEPSI 桃太郎」など面白CM に感激！
TV-CM はカッコよく面白く、綺麗であるべき
・サウンドクルー社の平和島新社屋(8F)の見学ツアー（12 月完成予定）
※コンサートの全てに関わり、大躍進の会社を見学、お話を聞く！
・「トップクリエーターのアイデア発想法・企画プレゼン術」(出版社：宣伝会議)
※阿部氏、小牧氏の人脈でトップクリエーター（電通・他)のお話を聞く
・ＮＴＴドコモ（超高速データ通信)スマホの未来を考える
※参考資料：Ｎｅｗｔｏｎ「スマホ大解剖」（人気のスマホ「iPhone 6」を分解し，最新技術を徹底図解。指紋を読み取る極小の電極や，傾きや気圧を感じ取る米粒大のセンサーなど，高性能な電子部品たちの働きが紹介されている)
・未来科学館「チームラボ　踊る！アート展と、学ぶ！みらいの遊園地」
期間延長で５月10 日（日)までの特別展を見学、チームラボのスタッフに話を聞く
・「もし高校野球の女子マネージャーがドラッガーの『マネジメント』を読んだら」（もしドラ)の作者：岩崎夏海に話を聞く 等

次回までにそれぞれのテーマについて「訪問／見学」「セミナー方式」に分類する。
それぞれスケジュールの調整と交渉を始め、本年度の「勉強会」のスケジュールを検討する。

３. 第141 回常任幹事会報告
日時　平成27年３月19日(水)
議題― ①№１４２セミナー収支報告
②各委員会の活動状況
③その他（事務局からの報告連絡事項等)

４. その他

○入会促進の状況
㈱ビデオエイペックスが入会し、現在正会員７１社５個人、特別会員１３個人。
交渉中ー㈱日本ビデオシステム（団体会員)

○第 13 回理事会予定
日時　平成 27 年５月14 日（木）

○第 11 回通常総会予定

日時　平成 27 年６月５日（金）
場所　ごうら山荘
＊記念ゴルフは富士カントリー
○事務局長からの報告
・3/6 映像関連団体事務局会議報告
・㈱AOI Pro. 藤原次彦氏お別れの会
平成 27 年 3 月 30 日（月）
於：グランドプリンスホテル新高輪 国際館パミール
二口事務局長出席

次回常任幹事会
４月16日(木)
５月14日(木)⇨第13回理事会
次回運営会議
４月23日(木)
５月21日(木)

第 214 回運営会議

日 時 : 平成 27 年４月 23 日（木）

１. 各委員会報告
■広報出版委員会
● JAVCOM ニュース№ 109
５月中旬発行予定。
掲載記事－№142 セミナー詳報、技術研３月勉強会、ソフト研４月勉強会、運営会議便り他

■ニュービジネス研究委員会
●第39回ニュービジネス定例会報告
日時　平成27年４月１日
議題
1. 有料セミナー総括
□来年度のセミナーはニュービジネス単独で行う旨が話合われた
2. 勉強会について
□テーマ案
・ T２Ｖについて
・ 米国の動画配信サービス企業ネットフリックスについて（2015 年秋）
・ ３Dプリンター（価格の低下）
・ ユーチューバーの課金システムについて
等々が話合われ、６月末日開催は『T２Ｖについて』（仮題目）に決定した
【補足】T2V（Text-To-Vision）とは、テキストを映像に変換する技術。
映像の台本にあたるテキストを、TVML（TV program Making Language)* という、映像を記述する特殊な言語に変換し、CG や音声合成による映像化を即座に作り出す

◇第 40 回 ニュービジネス定例会予定
日時　平成27年４月27日（月）

◇ニュービジネス６月勉強会予定
日　時　平成27年６月25日（木）予定
テーマ　「Ｔ２Ｖについて」
場　所　㈱テクノハウス

■技術研究委員会
●第199 回定例会予定
日時　平成27年４月24日（金）
議題　第214回運営会議報告
通常総会について
ＮＡＢ報告会

■ソフト研究委員会
●４月定例会報告
日時　平成27年４月９日（火）
議題　本年度（４月以降）の勉強会の題材について

●勉強会　５月 26 日（火）予定
岩崎夏海に話を聞く「最近のテレビ業界事情（仮題）」

❖６月～７月開催予定
「トップクリエーターのアイデア発想法（仮題）」
❖８月～９月開催予定
東日本大震災を３Dでドキュメントした記録者から聞く
～映画「大津波３.１１未来への記録」～
東日本の災害記録にかかわった３Dスタッフに聞く
❖12月以降予定
・ＮＨＫの放送の歩み　愛宕山に登ろう！
～ラジオ放送（９０年）の始まりからテレビそして８Ｋ映像の時代まで～
リニューアルされるＮＨＫ放送博物館に８Ｋシアターが開設される
・サウンドクル―社、見学ツアー
※コンサートの全てに関わり、大躍進の新社屋を見学、お話を聞く
❖開催時期未定
・「みんなの歌」55年の歩みを歌おう／聞こう／観よう
～半世紀の歩みから見える歌～
・NTTドコモ（超高速データ通信）スマホの未来を考える
セミナーとしての開催も視野に入れ、スマホの研究

●４月勉強会　報告
「企業における情報セキュリティサービス」
講師　独立行政法人 情報処理推進機構
技術本部 セキュリティセンター
普及グループ　主任研究委員
小門寿明氏
日時　平成27 年４月18 日（土）
参加　３９名

●５月勉強会＆定例会　予定
「映像産業のこれから」
講師　岩崎夏海氏
1968 年生まれ。男性。東京都日野市出身。東京芸術大学建築科卒。大学卒業後、作詞家の秋元康氏に師事。放送作家として『とんねるずのみなさんのおかげです』『ダウンタウンのごっつええ感じ』等、テレビ番組の制作に参加。その後、アイドルグループAKB48 のプロデュースにも携わる。2009 年、『もし高校野球の女子マネージャーがドラッカーの「マネジメント」を読んだら』を著す。他、著作多数。
日時　平成27 年５月26 日（火）

２. 第142 回常任幹事会報告
日時　平成27 年４月16 日（木）
議題─①平成２６年度収支報告
②第11 回通常総会、第13 回理事会について
③各委員会の活動状況
④その他
（事務局からの報告連絡事項等）

３. 第１３回理事会、第１１回通常総会
○第13回　理事会
日時　平成 27 年５月14 日（木）
議題　平成 26 年度事業報告書（案）他
総会資料の確認

○第11回(創立第35回)通常総会
日時　平成 27 年６月５日（金）
会場　報道基金ごうら山荘
＊記念ゴルフは富士カントリー

４. その他
○入会促進の状況幹事会
トラスト㈱、㈱日本ビデオシステム、アペックス㈱　入会
１社、１個人　退会
現在、正会員72社５個人、特別会員13個人。

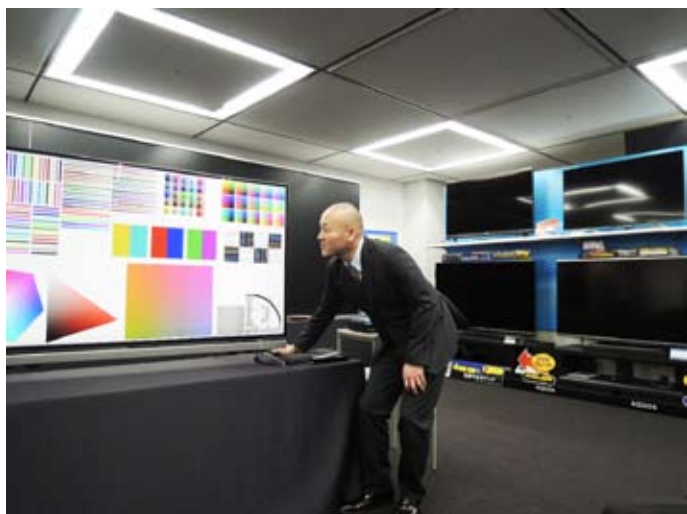
○第18 回ＪＤＳＦ定期総会報告
平成27 年４月17 日（金）
金丸理事長、大竹委員長　出席

○4/9 映像関連団体事務局会議報告
・各団体総会予定

JAC	5/19
JPPA	5/27
日本映画テレビ技術協会	6/3
映像文化製作者連盟	6/3
スタジオ協会	6/10
ATP	6/ 末

○「Connected Media Tokyo 2015（旧名称）IMC Tokyo」（6/10～12）後援名義承認
○「MPTE AWARD 2015」（10月下旬）後援名義　承認
○事務局員の「就業規則」「賃金規定」等、作業中

次回常任幹事会
５月１４日（木）⇒第13 回理事会
６月１８日（木）
次回運営会議
５月２１日（木）
６月２４日（水）

JAVCOM 技術研究委員会３月勉強会
「シャープ・次世代クライアントモニターを考える」にて

1. 4K　AQUOS　UD20 比較検証

2. プラズマクラスターの説明

3. ショールーム見学風景

定例会風景